



LEVANTAMENTO DA QUANTIDADE E TIPOS DE RESÍDUOS TECNOLÓGICOS NAS RESIDÊNCIAS DE ALUNOS DA ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE ALTA FLORESTA - MT

ALVES¹, Anderson Ortiz; CARVALHO², Arielen Barreto

¹Mestre, Escola Técnica Estadual de Alta Floresta, Alta Floresta, MT. e-mail: andersonbio@hotmail.com

²Professora e Bióloga, Escola Municipal Professor Benjamin Padoa, Alta Floresta, MT. e-mail: arielen19@gmail.com

Seção temática: Educação

Resumo: Diante da popularização da tecnologia no mundo, o lixo eletrônico ou por muitos conhecidos como lixo tecnológico é composto por celulares, computadores, baterias, pilhas, sendo, todo tipos de aparelho moderno. Os consumidores trocam muitas vezes determinado produto por outro e, assim, fazendo com que a quantidade de lixo formado por resíduos tecnológicos seja progressiva. Então buscou avaliar a realidade de nossa comunidade. Esse trabalho objetivou conhecer os tipos de resíduos tecnológicos e o perfil social das famílias dos alunos do período noturno da Escola Técnica Estadual de Alta Floresta – MT. Foram entrevistados 57 alunos. Constatou-se que 59,65% tem famílias com menos de 4 pessoas, já famílias com 4 pessoas ou mais totalizaram 40,35%. Quanto a renda 56% afirmaram que recebem até 3 salários mínimos. Enquanto que 44% responderam que recebem mais de 4 salários. Assim independentemente da renda familiar, os resíduos tecnológicos estão presentes e se acumulando dentro das casas.

Palavras chave: e-lixo; comunidade escolar; tecnologia; consumo.

INTERDISCIPLINARITY IN MUNICIPAL SCHOOL BENJAMIN PADOA TEACHER - PREVENTIVE ACTIVITY OF DENGUE

Abstract: Facing the popularization of technology in world, electronic or many known as technological waste garbage is composed of cell phones, computers, batteries, and, all types of modern equipment. Consumers often particular exchange product with another and thereby causing the amount of waste formed by technological waste is progressive. So he sought to evaluate the reality of our community. This study aimed to know the types of technological waste and the social profile of the families of students of the night shift at the State Technical School of Alta Floresta - MT. They interviewed 57 students. It was found that 59.65% have families with less than 4 people, since families with 4 or more people amounted to 40.35%. Regarding income 56% said they receive up to 3 salaries. While 44% reported receiving more than 4 salaries. So regardless of family income, technological residues are present and building up inside the houses.

Keywords: e-waste; school community; technology; consumer.



INTRODUÇÃO

As formas de utilização inconsciente e/ou incorreta de tecnologias podem gerar efeitos colaterais, tais como, a poluição eletrônica, pois os seus compostos químicos ocasionam poluição no ambiente e podem causar danos à saúde. O crescimento do meio urbano mundial, que teve seu início na Revolução Industrial, tem provocado um acúmulo de resíduos, gerados a partir do consumo exacerbado da população humana, trazendo problemas graves ao ambiente.

Aqueles aparelhos/materiais que são dados por inúteis, são classificados por resíduos ou lixos eletrônicos, de uso não essencial e/ou sem valor, originados por atividades humanas, os resíduos eletroeletrônicos têm origem pela busca do homem por tecnologias, muitas vezes provocada pela lei de oferta e procura, pelo consumo rápido, estimulando a busca por inovação tecnológica, e essa busca constante faz com que os produtos se tornem obsoletos cada vez mais rápido.

O crescimento da população gera um excedente de subprodutos de suas atividades que supera a capacidade de adaptação do meio ambiente, o que pode representar uma real ameaça à biosfera. O potencial de reaproveitamento que os resíduos representam, somado a um fator de interesse mundial que é a preservação ambiental e promoção do desenvolvimento ecologicamente sustentável, impulsiona a necessidade de reverter essa situação (ANDRADE, 2002)

Atualmente a tecnologia tem facilitado a rotina e facilitado as condições de vida, principalmente quanto a troca de informação. A inovação dos computadores, tem permitido a superação de barreiras geográficas através de melhorias principalmente nas comunicações por satélite, proporcionando maior agilidade na e menor custo ao homem, porém, isso tem outro preço que não o monetário, de acordo com Rodrigues (2007), os resíduos de equipamentos eletro-eletrônicos contêm, em sua maioria, substâncias perigosas, e o não aproveitamento de seus resíduos representa também um desperdício de recursos naturais não renováveis. As placas de circuito impresso conforme Andrade (2002), é um componente básico nos produtos eletrônicos que é constituído por uma placa ou cartão, onde são impressas ou depositadas trilhas de cobre. Em geral, os computadores são compostos por mais de 1000 materiais, alguns altamente tóxicos.

Para Ferreira et al, (2010) considera-se lixo tecnológico (ou e-lixo) todo aquele gerado a partir de aparelhos eletrodomésticos ou eletroeletrônicos e seus componentes, incluindo os acumuladores de energia (baterias e pilhas) e produtos magnetizados, de uso doméstico, industrial, comercial e de serviços, que estejam em desuso e sujeitos à disposição final.

Os prejuízos causados ao ambiente, incidem diretamente no homem, pois este é integrante do mesmo, chegando se mostrar até como irreversível, os e-lixos são gerados por centenas de milhões de computadores, televisores, telefones celulares, e outros aparelhos eletrônicos que são substituídos cada vez mais rápido.

Assim, devido nosso Mundo cada vez mais poluído e com recursos cada vez mais escassos, é necessário conhecer a realidade de nossa comunidade, então esse trabalho teve como objetivo conhecer os tipos de resíduos tecnológicos e o perfil social das famílias dos alunos do período noturno da Escola Técnica Estadual de Alta Floresta – MT.



MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado na Escola Estadual Técnica de Alta Floresta - MT, localizada no Canteiro Central entre as Avenidas Ariosto da Riva e Ludovico da Riva Neto, centro da Cidade de Alta Floresta, situada no extremo norte do estado de Mato Grosso. O perímetro urbano estudado encontra-se a 820 km da capital, Cuiabá, com uma área de 29,452 Km².

A coleta de dados ocorreu através da aplicação de um questionário distribuído para 57 alunos, o mesmo era composto por três questões, que teve a finalidade de conhecer parte do perfil social das famílias e dos tipos de resíduos tecnológicos. A pesquisa efetuou-se, com as famílias dos alunos e conseqüentemente em parte da nossa comunidade escolar.

Após a coleta de dados foi realizado a sistematização dos mesmos estabelecendo relações pertinentes e necessárias para a análise crítica e discussão dessa relação, com teoria de acordo com o tema trabalhado.

A análise dos dados se deu em três etapas básicas: pré-análise (etapa em que procedeu a organização do material: os dados necessários à concretização do estudo); descrição analítica, (etapa que apresenta as informações existentes no material através de análise aprofundada); e, finalmente, a interpretação referencial que foi o momento do aprofundamento da análise, à luz do referencial teórico.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com relação ao perfil das famílias nota-se conforme a figura 1 que se trata de famílias na sua maioria com menos de quatro pessoas perfazendo um total de 34 (59,65%) dos entrevistados, já famílias com quatro pessoas ou mais foram indicadas por apenas 23 (40,35%) dos entrevistados.



Figura 1. Quantidade de pessoas por residência.

Quando questionados quanto a renda familiar, 56% afirmaram que recebem até três salários mínimos. Enquanto que 44% responderam que recebem mais de 4 salários, de acordo com a Figura 2. Nas últimas décadas a sociedade vivencia uma mudança nos hábitos de consumo, o padrão de vida geralmente é proporcional ao poder de compra das pessoas (PAIVA, 2013).

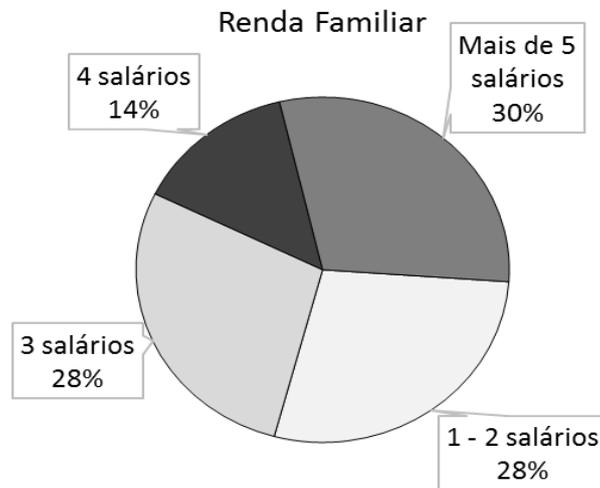


Figura 2. Gráfico representando a renda familiar.

Os tipos de resíduos existentes nas residências dos entrevistados estão representados na figura 3, conforme a mesma, os celulares e baterias de celulares, são os que mais aparecem em número, os celulares apresentam maior quantidade (90 unidades), seguido das baterias de celular (64 unidades) que são mais até que a quantidade de pilhas (56), entretanto dentre os resíduos com maior poder de contaminação, destacam-se: baterias de celular, pilhas, computador, notebook, baterias recarregáveis, nobreak e tablet. Esses produtos aparecem nas residências dos entrevistados já caracterizados por esses como resíduos, ou seja, já não são úteis aos seus usuários, isso é confirmado por Piurcosky e Neto (2011) são considerados lixo eletrônico os acumuladores de energia (baterias e pilhas) e produtos magnetizados, de uso doméstico, industrial, comercial e de serviços, que estejam em desuso e sujeitos à disposição final.

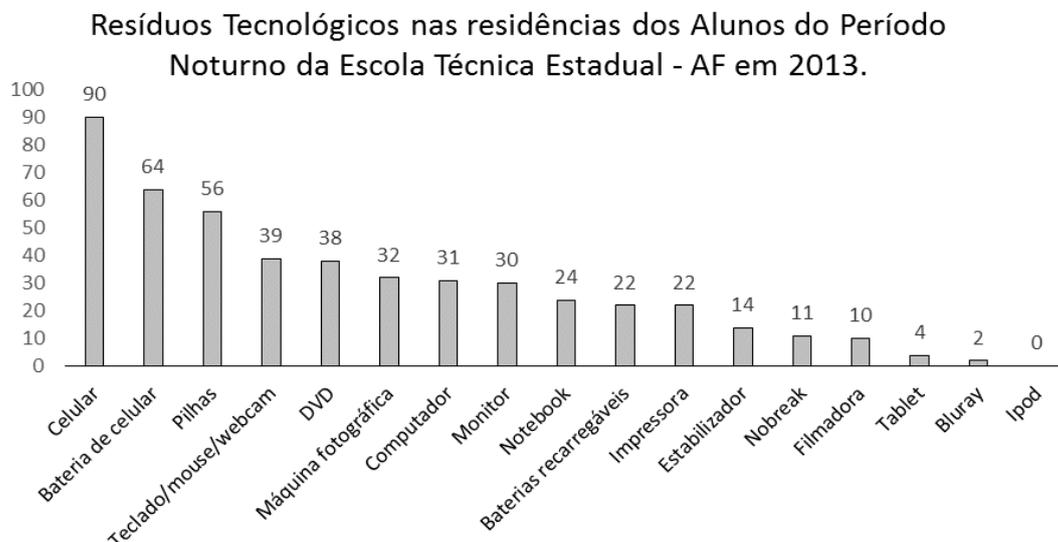


Figura 3. Resíduo Tecnológicos nas residências dos Alunos do Período Noturno da Escola Técnica Estadual de Alta Floresta em 2013.



III SEMINÁRIO DE BIODIVERSIDADE E AGROECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS

Conservação de solos na Amazônia Meridional

13 a 16 de outubro de
2015

Alta
Floresta-MT

Universidade do Estado de Mato
Grosso

Cáceres, v. 2, n. 1, 2015

ISSN 2358-5978

CONCLUSÕES

Foi constatada a existência de resíduos eletrônicos nas residências dos alunos, notou-se também que independentemente da renda familiar, os resíduos tecnológicos estão presentes e se acumulando dentro das casas. Assim o poder público juntamente com empresas, poderiam montar um plano de gestão adequado para o lixo eletrônico. Para que desta forma se possa reduzir, reaproveitar e reciclar os materiais eletrônicos, contando com a colaboração de todos: governo, fabricantes, empresas e os consumidores, onde juntos poderão adotar boas práticas de educação ambiental e social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, R. **Caracterização e Classificação de Placas de Circuito Impresso de Computadores como Resíduos Sólidos**. 2002. 47 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.
- FERREIRA, D.C.; SILVA, J.B.; GALDINO, J.C.S. Reciclagem de lixo eletrônico. **Holos**, Salvador, v. 5, n. 1, p. 105-113, 2010.
- PAIVA, A.L.O. **Gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos: as implicações da logística reversa no Brasil**. 2013. . Monografia (Bacharelado em Gestão de Políticas Públicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.
- PIURCOSKY, F.P.; NETO, H.A.A. Lixo tecnológico: um estudo sobre seus impactos e a busca por alternativas de controle do problema. **Perceptron**, Varginha, v. 2, n. 2, p. 10 – 15, 2011.
- RODRIGUES, A.C. **Impactos socioambientais dos resíduos de equipamentos elétricos eletrônicos: estudo da cadeia pós-consumo no Brasil**. 2007. 321 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba 2007.